

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-213738

(43)Date of publication of application : 07.08.2001

(51)Int.Cl.

A61K 7/06

A61K 7/09

A61K 7/13

(21)Application number : 2001-068712

(71)Applicant : SANEI KAGAKU KK

(22)Date of filing : 12.03.2001

(72)Inventor : OTA TOSHIO  
AGA MICHIIRO  
WATANABE KATSUHIRO

(54) COMPOSITION FOR COMPOUNDING HAIR TREATMENT AGENT, AND HAIR TREATMENT AGENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a composition for compounding hair treatment agent which can easily and cheaply prepare a hair treatment agent such as a hair conditioner, a hair dyeing agent, a wave agent and a finishing agent, and also to provide a hair treatment agent having good performance for obtaining such as a feel of soft, a feel of damp, a feel of light oily touch, gloss, a feel of dry touch, a natural hair line (volume up), set up, smooth combing, low irritation, spread of cream, salt resistance and without stickiness.

SOLUTION: This hair treatment agent is characterized by containing esters, alcohols and a nonionic surface-active agent.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-213738  
(P2001-213738A)

(43) 公開日 平成13年 8 月 7 日 (2001. 8. 7)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
A 6 1 K	7/06	A 6 1 K	7/06
	7/09		7/09
	7/13		7/13

審査請求 未請求 請求項の数10 O L 公開請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2001-68712(P2001-68712)	(71) 出願人	591028980 山栄化学株式会社 東京都北区堀船 1 丁目31番16号
(22) 出願日	平成13年 3 月12日 (2001. 3. 12)	(72) 発明者	太田 敏夫 東京都北区堀船 1 丁目31番16号 山栄化学株式会社内
		(72) 発明者	阿賀 通弘 東京都北区堀船 1 丁目31番16号 山栄化学株式会社内
		(72) 発明者	渡邊 克寛 東京都北区堀船 1 丁目31番16号 山栄化学株式会社内
		(74) 代理人	100065318 弁理士 中村 宏

(54) 【発明の名称】 毛髪処理剤配合用組成物及び毛髪処理剤

(57) 【要約】

【目的】 ヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等の毛髪処理剤を容易且つ安価に調製できる毛髪処理剤配合用組成物、並びにソフト感、シットリ感、軽い油性感、艶、サラサラ感、スベリ感、自然なヘアライン（ボリュームアップ）、セット性、櫛通りの良さ、低刺激性、クリームの延び、ベトツキの無さ、耐塩性等に優れた毛髪処理剤を提供する。

【構成】 エステル類、アルコール類、及びノニオン界面活性剤を含有することを特徴とする。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 エステル類、アルコール類、及びノニオン界面活性剤を含有することを特徴とする毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項2】 エステル類がモノ・ジ・トリステアリン酸グリセリン、ステアリン酸オレイン酸モノ・ジグリセリド、親油型モノステアリン酸グリセリン、親油型モノオレイン酸グリセリン、テトラ2-エチルヘキサン酸ペンタエリスリット、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸ミリスチル、バルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、コハク酸ジ-2-エチルヘキシル、及びアジピン酸ジイソブチルから成る群より選択される少なくとも一種の化合物であり、

アルコール類がミリスチルアルコール、ヘキシルデカノール、セタノール、オレイルアルコール、ベヘニルアルコール、ラノリンアルコール、エタノール、ベンジルアルコール、1, 3-ブチレングリコール、及びジプロピレングリコールから成る群より選択される少なくとも一種の化合物であり、

ノニオン界面活性剤がポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ラウリン酸ジエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、及びジメチルステアリアルアミンから成る群より選択される少なくとも一種の化合物であることを特徴とする請求項1記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項3】 エステル類がミリスチン酸イソプロピルであることを特徴とする請求項1又は2記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項4】 アルコール類がセタノールであることを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項5】 ノニオン界面活性剤がポリオキシエチレンセチルエーテルであることを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項6】 毛髪処理剤配合用組成物が、更に硬化油、ミンク油、オリーブ油、ヒマシ油、シア脂、セチル硫酸ナトリウム、バルミトイルメチルタウリンナトリウム、テトラデセンシルホン酸ナトリウム、ポリオキシエチレンオレイルエーテルリン酸ナトリウム、N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸トリエタノールアミン、 $\alpha$ -オレフィンオリゴマー、スクワラン、マイクロクリスタリンワックス、流動パラフィン、セレシン、キャンデリラロウ、ミツロウ、N-[3-アルキル(12, 14)オキシ-2-ヒドロキシプロピル]-L-アルギニン塩酸塩、ジイステアリン酸ポリグリセリル、乳酸、メチルポリシロキサン、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド、及び精製水から成る群より選択される少なくとも一種の化合物を含有することを特徴とする請求項1乃至請求項5の何れかに記載の毛髪処理剤配

合用組成物。

【請求項7】 毛髪処理剤配合用組成物の組成に於いて、エステル類、アルコール類、及びノニオン界面活性剤の含有量をそれぞれA、B、及びC（重量%）として、 $A \sim C$ が、次式  $3 \leq A \leq 35$ 、 $5 \leq B \leq 70$ 、 $1 \leq C \leq 40$ 、及び $A+B+C \leq 100$  を満足することを特徴とする請求項1乃至請求項6の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項8】 毛髪処理剤配合用組成物がヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、又は仕上げ剤配合用組成物である請求項1乃至請求項7の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項9】 請求項1乃至請求項8の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を含有する毛髪処理剤。

【請求項10】 毛髪処理剤がヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、又は仕上げ剤である請求項9に記載の毛髪処理剤。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物及び毛髪処理剤に関する。特に、本発明は、毛髪処理剤を調製するための毛髪処理剤配合用組成物、並びにこれらより得られるトリートメント（所謂、つけばなしのトリートメントを含む。）、リンス等のヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、及び仕上げ剤等の毛髪処理剤に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、毛髪に対する美意識及び毛髪処理剤に対する要求は高くなっており、ソフト感、シットリ感、軽い油性感、艶、サラサラ感、スベリ感、自然なヘアライン（ボリュームアップ又はダウン）、セット性、櫛通りの良さ、低刺激性、クリーム伸び、ベトツキの無さ、毛髪処理剤の耐塩性等がより一層強く求められている。

【0003】従来、このような需要者の要求を満たすべく、種々の配合成分を含有したヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等の毛髪処理剤が提案されている。

【0004】しかしながら、従来の毛髪処理剤の調製に於いては、各配合成分を逐一、秤量し添加・混合等するものであるため非常に工程が煩雑であり、時間とコストがかかるという問題があった。

【0005】また、従来の毛髪処理剤に於いては、種々の毛髪処理効果を発揮させるため特定の成分、例えば特定の脂肪酸エステル類、界面活性剤、シリコン類等が毛髪処理剤に配合される。

【0006】しかしながら、これらの化合物は、特殊な構造を有するなどして、一般的でない場合が多い。そのため、入手が困難であり、又は高価であるといった問題

があった。又、毛髪処理効果も十分でないという問題があった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、ヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等の毛髪処理剤を容易且つ安価に調製できる毛髪処理剤配合用組成物、並びにソフト感、シっとり感、軽い油性感、艶、サラサラ感、スベリ感、自然なヘアライン（ボリュームアップ又はダウン）、セット性、櫛通りの良さ、低刺激性、クリームの伸び、ベトツキの無さ、毛髪処理剤の耐塩性等に優れた上記毛髪処理剤を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明者等が鋭意検討した結果、エステル類、アルコール類、及びノニオン界面活性剤を共に含有する組成物を使用すれば、優れた毛髪処理効果を有する毛髪処理剤を容易且つ安価に調製できることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0009】即ち、本発明は、エステル類、アルコール類、及びノニオン界面活性剤を含有する毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0010】本発明は、エステル類がモノ・ジ・トリステアリン酸グリセリン、ステアリン酸オレイン酸モノ・ジグリセリド、親油型モノステアリン酸グリセリン、親油型モノオレイン酸グリセリン、テトラ2-エチルヘキサ酸ペンタエリスリット、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸ミリスチル、バルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、コハク酸ジ-2-エチルヘキシル、及びアジピン酸ジイソブチルから成る群より選択される一種乃至三種の化合物であり、アルコール類がミリスチルアルコール、ヘキシルデカノール、セタノール、オレイルアルコール、ベヘニルアルコール、ラノリンアルコール、エタノール、ベンジルアルコール、1,3-ブチレングリコール、及びジプロピレングリコールから成る群より選択される一種乃至三種の化合物であり、ノニオン界面活性剤がポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ラウリン酸ジエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、及びジメチルステアリンアミンから成る群より選択される一種乃至三種の化合物である上記毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0011】本発明は、エステル類がミリスチン酸イソプロピルである上記何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0012】本発明は、アルコール類がセタノールである上記何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0013】本発明は、ノニオン界面活性剤がポリオキ

シエチレンセチルエーテルである上記何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0014】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物が、更に硬化油（水添パーム油脂肪酸トリグリセリド、水添牛脂脂肪酸トリグリセリド等）、ミンク油、オリブ油、ヒマシ油、シア脂、セチル硫酸ナトリウム、バルミトイルメチルタウリンナトリウム、テトラデセンシルホン酸ナトリウム、ポリオキシエチレンオレイルエーテルリン酸ナトリウム、N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸トリエタノールアミン、 $\alpha$ -オレフィンオリゴマー、スクワラン、マイクロクリスタリンワックス、流動パラフィン、セレシン、キャンデリラロウ、ミツロウ、N-[3-アルキル(12, 14)オキシ-2-ヒドロキシプロピル]-L-アルギニン塩酸塩、ジイソステアリン酸ポリグリセリル、乳酸、メチルポリシロキサン、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド、及び精製水から成る群より選択される一種乃至五種の化合物を含有する上記何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0015】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物の組成に於いて、エステル類、アルコール類、及びノニオン界面活性剤の含有量をそれぞれA、B、及びC（重量%）として、 $3 \leq A \leq 35$ 、 $5 \leq B \leq 70$ 、 $1 \leq C \leq 40$ 、及び  $A+B+C \leq 100$  を満足する上記何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0016】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物がヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、又は仕上げ剤配合用組成物である上記何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0017】本発明は、上記何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を含有する毛髪処理剤を提供する。

【0018】本発明は、毛髪処理剤がヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、又は仕上げ剤である上記毛髪処理剤を提供する。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明を詳細に説明する。本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、エステル類を含有する。エステル類としては、多価アルコール（例えばグリセリン、ペンタエリスリットール等）の脂肪酸エステル、高級脂肪酸エステル、多塩基酸エステル等が挙げられる。

【0020】具体的には、グリセリン脂肪酸エステル（例えばモノ・ジ・トリステアリン酸グリセリン混合物、ステアリン酸/オレイン酸混合酸のモノ・ジグリセリド混合物等）、親油型モノステアリン酸グリセリン、親油型モノオレイン酸グリセリン、テトラ2-エチルヘキサ酸ペンタエリスリット、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸ミリスチル、バルミチン酸イソプロピル、

10

20

30

40

50

ル、ステアリン酸ブチル、コハク酸ジ-2-エチルヘキシル、及びアジピン酸ジイソブチルから成る群より選択される一種乃至三種の化合物が挙げられる。

【0021】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、及びウェーブ剤配合用組成物に、ミリスチン酸イソブチルを含有してよい。

【0022】本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、アルコール類を含有する。アルコール類としては、例えば低級・高級アルコール、芳香族アルコール、多価アルコール等が挙げられる。

【0023】具体的には、ミリスチルアルコール、ヘキシルデカノール、セタノール、オレイルアルコール、ヘニルアルコール、ラノリンアルコール、エタノール、ベンジルアルコール、1,3-ブチレングリコール、及びジブチレングリコールから成る群より選択される一種乃至三種の化合物が挙げられる。

【0024】例えば、染毛剤配合用組成物及びウェーブ剤配合用組成物に、セタノールを含有してよい。

【0025】本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、ノニオン界面活性剤を含有する。ノニオン界面活性剤としては、例えばポリオキシエチレンアルキルエーテル、天然油脂のポリオキシエチレン誘導体、脂肪酸アルキロールアミド類、及び高級脂肪酸3級アミン類等が挙げられる。尚、ポリオキシエチレンのEO（エチレンオキシド）重合度は、例えば3~65あってよい。

【0026】具体的には、ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ラウリン酸ジエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、及びジメチルステアリルアミンから成る群より選択される一種乃至三

種の化合物が挙げられる。

【0027】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、及び仕上げ剤配合用組成物に、ポリオキシエチレンセチルエーテルを含有してよい。

【0028】更に、本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、毛髪処理剤の種類、目的等に応じ適宜、各種添加剤を配合してもよい。例えば、本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、添加剤として油脂類、アニオン界面活性剤、炭化水素類、ロウ類、両性界面活性剤、ポリグリセリン誘導体、有機酸、シリコン類、脂肪酸アミノアルキルアミド類、水等を含有してよい。

【0029】具体的には、硬化油（水添パーム油脂肪酸トリグリセリド、水添牛脂脂肪酸トリグリセリド等）、ミンク油、オリブ油、ヒマシ油、シア脂、セチル硫酸ナトリウム、バルミトイルメチルタウリンナトリウム、テトラデセンシルホン酸ナトリウム、ポリオキシエチレンオレイルエーテルリン酸ナトリウム、N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸トリエタノールアミン、 $\alpha$ -オレフィンオリゴマー、スクワラン、マイクロクリスタ

リンワックス、流動パラフィン、セレシン、キャンデリラロウ、ミツロウ、N-[3-アルキル(12,14)オキシ-2-ヒドロキシブチル]-L-アルギニン塩酸塩（尚、「アルキル(12,14)」は、C12~C14アルキルである。）、ジイソステアリン酸ポリグリセリル、乳酸、メチルポリシロキサン、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド、及び精製水から成る群より選択される一種乃至五種の化合物を含有してよい。

【0030】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、及びウェーブ剤配合用組成物に、油脂類及び／又はアニオン界面活性剤を含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物及び仕上げ剤配合用組成物に、例えば炭化水素類を含有してよい。

【0031】ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、及び仕上げ剤配合用組成物に、例えばロウ類を含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物に、例えば両性界面活性剤、ポリグリセリン誘導体、乳酸、脂肪酸アミノアルキルアミド類等を含有してよい。染毛剤配合用組成物及びウェーブ剤配合用組成物に、例えばシリコン類を含有してよい。染毛剤配合用組成物に、例えば水を含有してよい。

【0032】本発明の毛髪処理剤配合用組成物の組成に於いて、エステル類、アルコール類、及びノニオン界面活性剤の含有量をそれぞれA、B、及びC（重量%）として、 $A \sim C$ が、次式  $3 \leq A \leq 35$ 、 $5 \leq B \leq 70$ 、 $1 \leq C \leq 40$ 、及び  $A+B+C \leq 100$  を満足するの好ましい。

【0033】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物の組成に於いては、 $3 \leq A \leq 35$ 、 $5 \leq B \leq 45$ 、 $5 \leq C \leq 40$ 、且つ  $A+B+C \leq 100$  であってよい。

【0034】染毛剤配合用組成物の組成に於いては、 $5 \leq A \leq 15$ 、 $50 \leq B \leq 70$ 、 $3 \leq C \leq 25$ 、且つ  $A+B+C \leq 100$  であってよい。

【0035】ウェーブ剤配合用組成物の組成に於いては、 $10 \leq A \leq 20$ 、 $50 \leq B \leq 65$ 、 $1 \leq C \leq 25$ 、且つ  $A+B+C \leq 100$  であってよい。

【0036】仕上げ剤配合用組成物の組成に於いては、 $20 \leq A \leq 30$ 、 $5 \leq B \leq 15$ 、 $30 \leq C \leq 45$ 、且つ  $A+B+C \leq 100$  であってよい。

【0037】本発明の毛髪処理剤配合用組成物の調製法に於いては、例えばエステル類、アルコール類、ノニオン界面活性剤、及び必要に応じ各種添加剤等の配合成分を混合し、加熱下、完全溶解するまで攪拌して行われる。加熱温度は、混合物が分解しない温度以下、例えば95℃以下である。尚、各配合成分の添加順序等は特に限定されない。

【0038】本発明の毛髪処理剤は、上記本発明の毛髪処理剤配合用組成物を含有する。以下、毛髪処理剤として、ヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上

げ剤等を例示して説明する。

【0039】本発明のヘアコンディショナーは、上記ヘアコンディショナー配合用組成物を含有する。ヘアコンディショナー配合用組成物としては、一種又は二種以上使用してよい。

【0040】更に、本発明のヘアコンディショナーには、添加剤として水、添加組成物、防腐剤、香料、色素、アニオン界面活性剤、アルコール類、有機酸類、アミノ酸、高級脂肪酸、ロウ類、シリコン類、エステル類、アルカリ剤、高分子、油脂類等を含有してもよい。

【0041】添加組成物としては、例えばエステル類、油脂類、シリコン類等の混合物が挙げられる。防腐剤としては、メチルパラベン、プロピルパラベン等のパラベン類が挙げられる。香料としては、ヘアコンディショナーに通常使用されるものであってよい。色素としては、タール色素等が挙げられる。アニオン界面活性剤としては、アミノ酸系のものが挙げられる。

【0042】アルコール類としては、芳香族アルコール（フェノキシエタノール等）、高級アルコール（ステアリルアルコール等）、グリコール類（ポリエチレングリコール等）が挙げられる。有機酸としてはグリコール酸、乳酸、クエン酸等、アミノ酸としてはグルタミン酸等、高級脂肪酸としてはステアリン酸、ヒドロキシステアリン酸等が挙げられる。ロウ類としては、キャンデリラロウ等が挙げられる。

【0043】シリコン類としては、ジメチルポリシロキサン等が挙げられる。エステル類としては、脂肪酸エステル、多塩基酸エステル、オリゴエステル等が挙げられる。具体的には、エステル類としては、N-アシルグルタミン酸エステル、パルミチン酸イソプロピル、コハク酸ジオクチル、コハク酸ポリプロピレングリコールオリゴエステル等が挙げられる。

【0044】アルカリ剤としては、有機アルカリ剤〔トリエタノールアミン（TEA）等〕、無機アルカリ剤（水酸化ナトリウム等）が挙げられる。高分子としては、分子量100万～400万のポリエチレングリコール、分子量100万～300万のポリビニルピロリドン（PVP）-酢酸ビニル（VA）共重合体等が挙げられる。油脂類としては、硬化油等が挙げられる。

【0045】本発明のヘアコンディショナーの組成に於いて、ヘアコンディショナー配合用組成物は例えば3～65重量%含有される。

【0046】本発明のヘアコンディショナーの調製法は特に限定されないが、例えば必用に応じ有機酸、アルカリ剤等を水に添加し加熱する。一方、必用に応じ添加組成物、防腐剤、アニオン界面活性剤、アルコール類、有機酸、ロウ類、シリコン類、エステル類等をヘアコンディショナー配合用組成物に添加し加熱し均一溶解させる。

【0047】この溶解物を攪拌しながら前記加熱した水

（又は水溶液）に加え乳化させ、その後冷却して、必要に応じ香料、色素等を加えて行ってよい。水及びヘアコンディショナー配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0048】本発明のヘアコンディショナーの別の調製法としては、例えばヘアコンディショナー配合用組成物に、必要に応じ加熱下、シリコン類、油脂類、エステル類等を加え攪拌混合し、均一溶解させた後、水を加え、乳化させてもよい。

10 【0049】本発明の染毛剤としては、酸化染毛剤が挙げられる。酸化染毛剤は、第一剤及び第二剤から成る（尚、本発明に於いては、酸化染毛剤第一剤単独、及び酸化染毛剤第二剤単独も本発明の染毛剤に含まれる。）。本発明の酸化染毛剤第一剤は、本発明の染毛剤配合用組成物の他に、染料中間体、酸化防止剤、アルカリ剤、金属イオン封鎖剤、アルコール類、溶剤、水等を含有してよい。

20 【0050】染料中間体としては、例えばフェニレンジアミン類（オルト・メタ・パラフェニレンジアミン等）、フェノール類（オルト・メタ・パラアミノフェノール、ニトロフェノール類等）、及びアミノクレゾール類等が挙げられる。酸化防止剤としては、通常酸化染毛剤に使用されるもの、例えば亜硫酸ナトリウム、チオグリコール酸アンモニウム、アスコルビン酸、システイン等が挙げられる。

30 【0051】アルカリ剤としてはモノエタノールアミン（MEA）、アンモニア等が挙げられる。金属イオン封鎖剤としては、エデト酸塩、ヒドロキシエタンジホスホン酸等が挙げられる。アルコール類としては、セタノールが挙げられる。溶剤としてはN-メチルピロリドン（NMP）等が挙げられる。

【0052】酸化染毛剤第一剤の組成に於いて、染毛剤配合用組成物は例えば10～35重量%、好ましくは20～30重量%含有してよい。

【0053】酸化染毛剤第一剤の調製法としては、例えば加熱した水中に染料中間体、酸化防止剤、金属イオン封鎖剤等を加え、水溶液にした後、加熱して均一溶解させた染毛剤配合用組成物等を加えて混合し、冷却後、攪拌しつつアルカリ剤等の添加剤を加えて行ってよい。水及び染毛剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

40 【0054】本発明の酸化染毛剤第二剤は、本発明の染毛剤配合用組成物の他に、金属イオン封鎖剤、pH調整剤、酸化剤、水等を含有してよい。金属イオン封鎖剤としては、ヒドロキシエタンジホスホン酸等が挙げられる。pH調整剤としては、リン酸塩（例えばリン酸一水素ナトリウム）等が挙げられる。酸化剤としては、過酸化水素等が挙げられる。

50 【0055】酸化染毛剤第二剤の組成に於いて、染毛剤配合用組成物は例えば1～15重量%、好ましくは2～

10重量%含有してよい。

【0056】酸化染毛剤第二剤の調製法としては、例えば加熱した水中に、加熱し均一溶解させた染毛剤配合用組成物を加え攪拌乳化し、攪拌しつつ冷却後、金属イオン封鎖剤、pH調整剤、酸化剤等の添加剤を加えて行ってよい。水及び染毛剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0057】本発明の酸化染毛剤は、上記本発明の酸化染毛剤第一剤及び上記本発明の酸化染毛剤第二剤の少なくとも一つが使用されるものである。例えば、本発明の酸化染毛剤としては、上記本発明の酸化染毛剤第一剤及び上記本発明の酸化染毛剤第二剤から成るもの、上記本発明の酸化染毛剤第一剤及び上記以外の酸化染毛剤第二剤から成るもの、並びに上記以外の酸化染毛剤第一剤及び上記本発明の酸化染毛剤第二剤から成るもの等が含まれる。

【0058】「上記以外の酸化染毛剤第一剤」及び「上記以外の酸化染毛剤第二剤」としては、例えばそれぞれ染毛剤に通常使用される第一剤及び第二剤等が挙げられる。

【0059】本発明の別の染毛剤としては酸性染毛料が挙げられる。酸性染毛料は、本発明の染毛剤配合用組成物の他に、ロウ類、防腐剤、ガム質、色素、有機溶剤、エーテル類、有機・無機酸及びこれらの塩類（アンモニウム塩等）、香料、水等を含有してよい。

【0060】ロウ類、防腐剤、色素、有機酸、香料等としては、ヘアコンディショナー配合用組成物に於いて例示したもの等が挙げられる。ガム質としては、キサンタンガム等が挙げられる。有機溶剤としては、ベンジルアルコール等が挙げられる。エーテル類としては、ジエチレングリコールモノエチルエーテル等が挙げられる。無機酸としては、リン酸等が挙げられる。

【0061】酸性染毛料の組成に於いて、染毛剤配合用組成物は例えば10～30重量%、好ましくは10～20重量%含有してよい。

【0062】酸性染毛料の調製法としては、例えば染毛剤配合用組成物、ロウ類、防腐剤等を混合し、これを加熱して均一溶解させる。次いで、この均一溶解物を、ガム質及びタール色素等を含む加熱水中に加え、攪拌乳化させる。次いで、冷却後、攪拌しつつ有機溶剤、有機・無機酸類及びその塩等を加えて行ってよい。水及び染毛剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0063】本発明の別の染毛剤としては、毛髪脱色剤が挙げられる。毛髪脱色剤は、通常第一剤及び第二剤から成る。毛髪脱色剤第一剤としては、例えば酸化染毛剤第一剤に於いて染料中間体を含有しないものが挙げられる。毛髪脱色剤第一剤に於ける染毛剤配合用組成物の配合組成及び調製法等は、酸化染毛剤第一剤と同様であってよい。毛髪脱色剤第二剤としては、酸化染毛剤第二剤

を使用することが出来る。

【0064】本発明のウェーブ剤としては、第一剤と第二剤とから成るものが挙げられる（尚、本発明に於いては、ウェーブ剤第一剤単独、及びウェーブ剤第二剤単独も、本発明のウェーブ剤に含まれる。）。

【0065】本発明のウェーブ剤第一剤には、本発明のウェーブ剤配合用組成物の他に、還元剤、アルカリ剤、水等を含有してよい。還元剤としては、チオグリコール酸及びシステイン等、又はそれらの塩類（アンモニウム塩、MEA塩、塩酸塩等）が挙げられる。アルカリ剤としては、アンモニア、アミン類（MEA、イソプロパノールアミン等）、アンモニウム塩（重炭酸アンモニウム等）、塩基性アミノ酸等が挙げられる。

【0066】本発明のウェーブ剤第一剤の組成に於いて、ウェーブ剤配合用組成物は例えば5～25重量%、好ましくは5～20重量%含有してよい。

【0067】本発明のウェーブ剤第一剤の調製法としては、例えば加熱水中に、加熱し均一溶解させたウェーブ剤配合用組成物を加え攪拌乳化し、冷却後、攪拌しつつ還元剤、アルカリ剤等を加えて行ってよい。水及びウェーブ剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0068】本発明のウェーブ剤第二剤には、本発明のウェーブ剤配合用組成物の他に、酸化剤、界面活性剤、有機・無機酸、金属イオン封鎖剤、水等を含有してよい。酸化剤としては臭素酸塩類、過酸化水素等、界面活性剤としてはハロゲン化ラウリルトリメチルアンモニウム（塩化ラウリルトリメチルアンモニウム、臭化ラウリルトリメチルアンモニウム等）、有機酸としてはクエン酸、酒石酸等、無機酸としてはリン酸、リン酸一水素ナトリウム等、金属イオン封鎖剤としてはヒドロキシエタンジホスホン酸等が挙げられる。

【0069】本発明のウェーブ剤第二剤の組成に於いて、ウェーブ剤配合用組成物は例えば5～25重量%含有してよい。

【0070】本発明のウェーブ剤第二剤の調製法としては、例えば加熱水中に加熱して均一溶解させたウェーブ剤配合用組成物を加え攪拌乳化し、冷却後、攪拌しつつ酸化剤、界面活性剤等を加えて行ってよい。水及びウェーブ剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0071】本発明のウェーブ剤は、上記本発明のウェーブ剤第一剤及び上記本発明のウェーブ剤第二剤の少なくとも一つが使用されるものである。例えば、本発明のウェーブ剤としては、上記本発明のウェーブ剤第一剤及び上記本発明のウェーブ剤第二剤から成るもの、上記本発明のウェーブ剤第一剤及び上記以外のウェーブ剤第二剤から成るもの、並びに上記以外のウェーブ剤第一剤及び上記本発明のウェーブ剤第二剤から成るもの等が含まれる。

【0072】「上記以外のウェーブ剤第一剤」及び「上記以外のウェーブ剤第二剤」としては、例えばそれぞれウェーブ剤に通常使用される第一剤及び第二剤等が挙げられる。具体的には、「上記以外のウェーブ剤第二剤」としては、酸化剤及び界面活性剤等を水に均一溶解して調製したもの等が挙げられる。

【0073】本発明の仕上げ剤は、仕上げ剤配合用組成物を含有し、通常は更に水を含有する。その他、添加成分として、アルコール類、シリコン類、エステル類、ロウ類、脂肪酸類、防腐剤、高分子、アルカリ剤、添加組成物、その他ヘアコンディショナーに於いて添加剤として例示したもの等を適宜加えてもよい。

【0074】アルコール類としては、ステアリルアルコール等が挙げられる。シリコン類としては、50～150 c s のジメチルポリシロキサン等が挙げられる。エステル類としてはテトラ２－エチルヘキサン酸ペンタエリスリット等が挙げられる。ロウ類としては、キャンデリラロウ等が挙げられる。脂肪酸類としては、ステアリン酸等が挙げられる。

【0075】防腐剤としては、パラベン類が挙げられる。高分子としては、分子量100万～400万のポリエチレングリコール等が挙げられる。アルカリ剤としては、トリエタノールアミン等が挙げられる。添加組成物としては、溶剤、グリコール類、両性界面活性剤等の混合物等が挙げられる。

【0076】本発明の仕上げ剤の組成に於いて、仕上げ剤配合用組成物は例えば1～35重量%含有してよい。

【0077】本発明の仕上げ剤の調製法としては、例えば高分子、アルカリ剤等を水に溶かし加熱する。一方、アルコール類、シリコン類、エステル類、ロウ類、脂肪酸類、防腐剤等を仕上げ剤配合用組成物に加え、加熱しつつ攪拌して均一溶解させる。

【0078】次いで、この均一溶解物を前記加熱したアルカリ水溶液に攪拌しながら加え、乳化させる。次いで、添加組成物等をこの乳化物に加え分散させる。得られた均一分散物を冷却後、必要に応じ香料等を加えて行ってよい。水及び仕上げ剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0079】

【実施例】以下、実施例により本発明を更に具体的に説明する。

(毛髪処理剤配合用組成物の調製)

・実施例1～12

20 表1及び表2に示す配合量(kg)の配合成分を容器に入れ混合し、この混合物を表1及び表2に示す温度まで加熱し、攪拌して完全溶解させ、本発明の各毛髪処理剤配合用組成物(実施例1～11)を調製した。

【0080】

【表1】



	加 熱 温 度 (°C)	実 施 例					
		1	2	3	4	5	6
配 合 成 分 (k g)	グリセリン脂肪酸エステル	80	75	85	85	90	90
	親油性モノステアリン酸グリセリン	—	8 <sup>(1)</sup>	—	—	—	—
	親油性モノオレイン酸グリセリン	11	—	30	—	—	—
	テトラ2-エチルヘキサン酸ベンタエリスリット	—	—	—	—	25	—
	ミリスチン酸イソプロピル	—	—	—	5	—	—
	ミリスチン酸ミリスチル	—	—	—	—	—	—
	パルミチン酸イソプロピル	11	—	—	—	—	—
	ステアリン酸ブチル	—	—	—	—	—	—
	コハク酸ジ-2-エチルヘキシル	—	—	—	—	—	25
	アジピン酸ジイソブチル	7	—	—	—	—	—
	ミリスチルアルコール	21	20	—	—	—	—
	ヘキシルデカノール	—	—	—	—	—	—
	セタノール	—	—	—	—	—	—
	オレイルアルコール	3	—	—	—	—	—
	ベヘニルアルコール	—	12	40	—	—	—
	ラノリンアルコール	—	—	—	10	—	—
	政府所定酸性アルコール	—	8	—	—	—	—
	ベンジルアルコール	—	—	—	2	—	—
	1,3-ブチレンジグリコール	—	—	—	—	9	8.8
	ジブチレングリコール	7	—	—	—	—	—
	ポリオキシエチレンラウリルエーテル	—	—	—	10 <sup>(3)</sup>	—	—
	ポリオキシエチレンセチルエーテル	—	—	—	—	37.3 <sup>(5)</sup>	38 <sup>(5)</sup>
	ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	1 <sup>(10)</sup>	8 <sup>(11)</sup>	—	—	—	—
	ラウリン酸ジエタノールアミド	—	—	—	8	—	—
	ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	—	—	—	—	—	—
	ジメチルステアリルアミン	11	—	20	—	—	—
	硬化油	9	—	—	—	—	—
	ミンク油	—	—	—	—	—	—
	オリブ油	7	—	—	—	—	—
	ヒマシ油	—	23	—	—	—	—
	シア脂	—	2	—	—	—	—
	セチル硫酸ナトリウム	—	—	—	—	—	—
	パルミトイルメチルタウリンナトリウム	—	—	—	—	—	—
	テトラデセンシルボン酸ナトリウム	—	—	—	—	—	—
	ポリオキシエチレンオレイル	—	—	—	13	—	—
	エーテルリン酸ナトリウム	—	—	—	—	—	—
	N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸トリエタノールアミン <sup>(13)</sup>	—	—	—	—	—	—
	α-オレフィンオリゴマー	5	—	—	—	—	—
	スクワラン	—	—	—	—	0.2	0.2
	マイクロクリスタリンワックス	—	—	—	—	5.5	5
	流動パラフィン	—	—	—	52	—	—
	セレシン	—	—	10	—	—	—
	キャンデリラロウ	—	—	—	—	23	23
	ミツロウ	—	—	—	—	—	—
	N-[3-アルキル(12, 14)オキシ-2-ヒドロキシプロピル]-L-アルギニン塩酸塩	—	6 <sup>(12)</sup>	—	—	—	—
	ジイソステアリン酸ポリグセリル	—	2	—	—	—	—
	乳糖	7	—	—	—	—	—
	メチルポリシロキサン	—	—	—	—	—	—
	ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	—	12	—	—	—	—
	精製水	—	—	—	—	—	—

	実 施 例					
	7	8	9	10	11	12
加 熱 温 度 (°C)	80	70	85	85	80	80
グリセリン脂肪酸エステル	10 <sup>2)</sup>	—	—	—	—	—
親油性モノステアリン酸グリセリン	—	—	—	—	—	4
親油性モノオレイン酸グリセリン	—	—	4	4	—	—
アトラ2-エテルヘキサン酸ペンタエリスリット	—	—	—	—	—	—
ミリスチン酸イソプロピル	—	—	10	10	—	4
ミリスチン酸ミリスチル	—	—	—	—	10	—
パルミチン酸イソプロピル	—	8	—	—	—	—
ステアリン酸ブチル	5	—	—	—	—	—
コハク酸ジ-2-エテルヘキシル	—	—	—	—	—	—
アジピン酸ジイソブチル	—	—	—	—	—	—
ミリスチルアルコール	—	—	—	—	—	—
ヘキシルデカノール	1	—	1	1	—	1
セタノール	54	60	57	58.5	85	50
オレイルアルコール	—	—	—	—	—	—
ペヘニルアルコール	—	—	—	—	—	—
ラノリンアルコール	—	—	—	—	—	—
改質所定酸性アルコール	—	—	—	—	—	—
ペンシルアルコール	—	—	—	—	—	—
1,3-ブチレンジグリコール	—	—	—	—	—	—
ジプロピレンジグリコール	—	—	—	—	—	—
ポリオキシエチレンラウリルエーテル	—	—	7 <sup>4)</sup>	7 <sup>4)</sup>	—	—
ポリオキシエチレンセチルエーテル	5 <sup>3)</sup>	15 <sup>6)</sup>	8 <sup>7)</sup>	8 <sup>7)</sup>	20 <sup>8)</sup>	5 <sup>9)</sup>
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	—	—	—	—	—	—
ラウリン酸ジエタノールアミド	—	—	—	—	—	—
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	—	—	3	3	—	—
ジメチルステアリンアミン	—	—	—	—	—	—
硬化油	—	—	—	—	5	—
ミンク油	5	—	—	—	—	—
オリブ油	—	—	—	—	—	—
ヒマシ油	—	—	—	—	—	—
シア脂	—	—	—	—	—	—
セチル硫酸ナトリウム	—	7	—	—	—	—
パルミトイルメチルタウリンナトリウム	—	—	—	—	—	5
テトラデセンルホン酸ナトリウム	10	—	—	—	—	5
ポリオキシエチレンオレイル	—	—	—	—	—	—
エーテルリン酸ナトリウム	—	—	—	—	—	—
N-ヤシ油脂肪酸アシル- $\gamma$ -グルタミン酸トリエタノールアミン <sup>13)</sup>	10	—	10	10	—	—
$\alpha$ -オレフィンオリゴマー	—	—	—	—	—	—
スクワラン	—	—	—	—	—	—
マイクロクリスタリンワックス	—	—	—	—	—	—
流動パラフィン	—	—	—	—	—	—
セレンシ	—	—	—	—	—	—
キャンデリラロウ	—	—	—	—	—	8
ミツロウ	—	5	—	—	—	8
N-[3-アルキル(12, 14)オキシ-2-ヒドロキシプロピル]- $\gamma$ -アルギニン塩酸塩	—	—	—	—	—	—
ジイソステアリン酸ポリグセリル	—	—	—	—	—	—
乳糖	—	—	—	—	—	—
メチルポリシロキサン	—	—	—	0.5	—	—
ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	—	—	—	—	—	—
精製水	—	5	—	—	—	10

【0082】表1及び表2中の1)～13)は、以下を表す。

1) モノ・ジ・トリステアリン酸グリセリン、2) ステアリン酸オレイン酸モノ・ジグリセリド、3) 7EO、4) 23EO、5) 5.5EO+10EO (重量比1:2混合物)、6) 5.5EO+30EO+40EO (重量比1:1:1混合物)、7) 40EO、8) 5EO+40EO (重量比5:15混合物) 9) 13EO、10) 60EO、11) 25EO、12) 固形分60重量%+エタノール20重量%+水20重量%、13) 水70重量%含有。

【0083】(ヘアコンディショナーの調製)

・実施例13及び14

初期精製水を80～85℃まで加熱した。一方、上記で得られたヘアコンディショナー配合用組成物(実施例1)、添加組成物、及びアミノ酸系アニオン界面活性剤を混合し、これを80～85℃まで加熱し均一溶解させ

た。

【0084】この均一溶解物を前記加熱した初期精製水に攪拌しながら加えて乳化させた後、この乳化物を攪拌しながら50℃まで冷却し、香料を添加し、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明の各ヘアコンディショナー(実施例13及び14)を調製した。表3に配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0085】・実施例15

初期精製水を80～85℃まで加熱した。一方、上記で得られたヘアコンディショナー配合用組成物(実施例1)、フェノキシエタノール、及びN-アシルグルタミン酸エステルを混合し、これを80～85℃まで加熱し均一溶解させた。この均一溶解物を前記加熱した初期精製水に攪拌しながら加えて乳化させた後、この乳化物を攪拌しながら50℃まで冷却した。

【0086】その後、香料を添加し、更に精製水(補

水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明のヘアコンディショナーを調製した。表3に配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0087】・実施例16及び17

初期精製水、グリコール酸、及びグルタミン酸を混合し、これを80～85℃まで加熱して水溶液とした。一方、上記で得られたヘアコンディショナー配合用組成物(実施例2)を80～85℃まで加熱し均一溶解させた。

【0088】この均一溶解物を前記加熱した水溶液に攪拌しながら加えて乳化させた後、この乳化物を攪拌しながら38℃まで冷却した。その後、防腐剤、香料を添加し、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明のヘアコンディショナーを調製した。表3に配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0089】・実施例18

初期精製水を85～90℃まで加熱した。一方、上記で得られたヘアコンディショナー配合用組成物(実施例3)及び乳酸を混合し、この混合物を85～90℃まで加熱し均一溶解させた。この均一溶解物を前記加熱した水溶液に攪拌しながら加えて乳化させた後、この乳化物を攪拌しながら50℃まで冷却した。その後、香料を添加し、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明のヘアコンディショナーを調製した。表3に配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0090】・実施例19及び20

初期精製水及びTEAを混合し、これを85～90℃まで加熱して水溶液とした。一方、上記で得られたヘアコンディショナー配合用組成物(実施例6)、ステアリアルアルコール、キャンデリラロウ、ジメチルポリシロキサン、バルミチン酸イソプロピル、コハク酸ジオクチル、ステアリン酸、及び防腐剤等を混合し、これを85～90℃まで加熱し均一溶解させた。

【0091】この均一溶解物を前記加熱した水溶液に攪拌しながら加えて乳化させた後、この乳化物を攪拌しながら70℃まで冷却し、PVP-VA共重合体を加え均一に攪拌混合した。その後、攪拌しながら更に50℃まで冷却し、香料、及び必要に応じてポリエチレングリコールを添加し、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明のヘアコンディショナー(つけばなしのトリートメント)を調製した。表3に配合成分及び配合量(kg)を示す。

10 【0092】・実施例21

初期精製水及び水酸化ナトリウムを混合し、これを80～90℃まで加熱して水溶液とした。一方、上記で得られたヘアコンディショナー配合用組成物(実施例6)、コハク酸ジオクチル、ポリエチレングリコール、及びヒドロキシステアリン酸を混合し、これを85～90℃まで加熱し均一溶解させた。この均一溶解物を前記加熱した水溶液に攪拌しながら加えて乳化させた後、この乳化物を攪拌しながら50～60℃まで冷却した。

20 【0093】その後、PVP-VA、クエン酸、色素、香料等を添加し、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明のヘアコンディショナー(つけばなしのトリートメント)を調製した。表3に配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0094】・実施例22

ヘアコンディショナー配合用組成物(実施例6)、ジメチルポリシロキサン、硬化油、及びコハク酸ポリプロピレングリコールオリゴエステルを混合し、これを85～90℃まで加熱し、均一に溶解した。その後、攪拌しながらこの溶解物に精製水12.5kgを加え、全重量が100kgの乳化物として、本発明のヘアコンディショナー(つけばなしのトリートメント)を調製した。表3に配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0095】

【表3】

表3

		実 施 例									
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
加熱温度(°C)		80~85	80~85	80~85	80~85	80~85	85~88	80~85	80~85	80~90	80~90
配 合 成 分 ( k g )	ヘアコンディショナー	実施例1	実施例1	実施例1	実施例2	実施例2	実施例3	実施例6	実施例6	実施例6	実施例6
	配合用組成物	25	10	12	5	15	15	20	20	20	62.5
	初期精製水	80	80	80	80	80	80	40	40	40	—
	添加組成物	1 <sup>3)</sup>	0.5 <sup>4)</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
	防腐剤	適量	適量	—	0.2 <sup>5)</sup>	0.2 <sup>6)</sup>	—	0.15 <sup>6)</sup>	0.15 <sup>6)</sup>	—	—
	香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	—
	色素	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	アミノ酸系アニオン界面活性剤	0.8	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
	フェノキシエタノール	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	ステアシルアルコール	—	—	—	—	—	—	5	4	—	—
	ポリエチレングリコール	—	—	—	—	—	—	—	0.2 <sup>7)</sup>	0.5	—
	グリコール酸 <sup>1)</sup>	—	—	—	0.3	0.9	—	—	—	—	—
	グルタミン酸	—	—	—	0.2	0.6	—	—	—	—	—
	ステアリン酸	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—
	ヒドロキシステアリン酸	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
	90%乳酸	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	クエン酸	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	—
	キャンデリラロウ	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—
	ジメチルポリシロキサン	—	—	—	—	—	—	5 <sup>8)</sup>	7 <sup>9)</sup>	—	10 <sup>10)</sup>
	N-アシルグルタミン酸エステル	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	パルミチン酸イソプロピル	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—
	コハク酸ジオクチル	—	—	—	—	—	—	8	2	15	—
	コハク酸ポリプロピレン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5
	グリコールオリゴエステル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	TEA	—	—	—	—	—	—	1.1	1.1	—	—
	水酸化ナトリウム	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—
	PVP-VA共重合体 <sup>2)</sup>	—	—	—	—	—	—	1	2	1	—
	硬化油	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5

【0096】尚、表3中、1)～10)は以下を表す。

1) 濃度70%。

2) 50%エタノール液。

【0097】3) 配合成分(重量%)：ジペンタエリトリット脂肪酸エステル[ジペンタエリスリトールと混合脂肪酸(12-ヒドロキシステアリン酸：ステアリン酸：ロジン=4：1.5：0.5)とのフルエステル](50)、ヤシ油脂肪酸トリグリセリド(30)、パルミチン酸イソプロピル(10)、アジピン酸ジイソブチル(10)。

【0098】4) 配合成分(重量%)：ジメチルシロキサン・メチルステアロキシシロキサン共重合体(50)、アジピン酸ジイソプロピル(25)、アジピン酸ジイソブチル(25)。

【0099】5) 商品名CAE(味の素社製)。

6) パラベン類。

7) 分子量200万。

8) 100cs。

9) 20cs。

10) 50cs。

【0100】(酸化染毛剤の調製)

・実施例23及び24

第一剤の調製

80～85℃に加熱した初期精製水に、染料中間体(レゾルシン、p-フェニレンジアミン、m-アミノフェノール、及びp-アミノフェノールの混合物)、酸化防止剤、及び必要に応じ、エデト酸塩、NMPを加え攪拌して、水溶液とした。

【0101】一方、染毛剤配合用組成物(実施例10又は9)を80～85℃にて均一溶解させ、これを前記加熱した水溶液に加え、攪拌乳化した。この乳化物を攪拌しつつ45～55℃まで冷却後、必要に応じ、MEA、エデト酸塩、60%ヒドロキシエタノールホスホン酸等を加え、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整して、第一剤を調製した。各配合成分及び配合量(kg)を表4に示す。

【0102】第二剤の調製

染毛剤配合用組成物(実施例11又は9)を80～85℃にて均一溶解させ、これを80～85℃に加熱した初期精製水中に加え、攪拌乳化させた。次いで、この乳化物を45℃まで攪拌しながら冷却し、60%ヒドロキシエタノールホスホン酸及びリン酸一水素ナトリウム(12水和物)を加え、更に35重量%過酸化水素水を加え、最後に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整して、第二剤を調製した。各配合成分及び配合量(kg)を表4に示す。

【0103】

【表4】

配合成分(kg)		実施例	
第一剤	染毛剤配合用組成物	実施例10	実施例9
	染料中間体	適量	適量
	酸化防止剤	0.8 <sup>1)</sup>	適量
	MEA	適量	適量
	エデト酸塩	0.2	—
	60%ヒドロキシエタンジホスホン酸	—	0.17
	NMP	3	—
第二剤	初期精製水	60	60
	染毛剤配合用組成物	実施例11	実施例9
	60%ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.17	0.17
	リン酸一水素ナトリウム・12水和物	0.26	0.26
	35%過酸化水素水	18.9	18.9
	初期精製水	60	60

【0104】表4中、1)は50%チオグリコール酸アンモニウムを表す。

【0105】(酸性染毛料の調製)

・実施例25

染毛剤配合用組成物(実施例12)15kg、キャンデリラロウ3kg、及びバラベン類0.1kgを混合し、この混合物を80～85℃に加熱して均一溶解させた。一方、キサンタンガム1%水溶液50kg及びタール色素(黒色401号0.3kg+紫色401号0.3kg+橙色205号0.6kg)を80～85℃に加熱して、水溶液とした。この加熱した水溶液に前記均一溶解物を攪拌しながら加え、乳化した。

【0106】この乳化物を40℃まで冷却後、ベンジルアルコール5kg、ジエチレングリコールモノエチルエーテル2.5kg、リン酸1kg、70%グリコール酸水溶液2kg、40%グリコール酸アンモニウム5kgを添加し、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整して、酸性染毛料を調製した。

【0107】(ウェーブ剤の調製)

・実施例26

第一剤の調製

ウェーブ剤配合用組成物(実施例26)を80～85℃に加熱し均一溶解させ、これを80～85℃に加熱した初期精製水に加え攪拌乳化させた。この乳化物を45℃まで冷却し、50%チオグリコール酸アンモニウム、強アンモニア水及び重炭酸アンモニウムを添加し、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整して、第一剤を調製した。表5に、配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0108】第二剤の調製

塩化ラウリルトリメチルアンモニウムメチル及び臭素酸ナトリウムに精製水を加えて全重量が100kgの水溶液として、第二剤を調製した。表5に、配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0109】・実施例27

第一剤の調製

ウェーブ剤配合用組成物として、実施例7(10重量%)の替わりに実施例10(15重量%)を用いた以外

は、実施例26と同様にして第一剤を調製した。表5に、配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0110】第二剤の調製

ウェーブ剤配合用組成物(実施例10)を80～85℃まで加熱し均一溶解させ、これを80～85℃に加熱した初期精製水に加え攪拌乳化させた。この乳化物を45℃まで冷却し、臭素酸ナトリウムを添加し、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整して、第二剤を調製した。表5に、配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0111】

【表5】

配合成分(kg)		実施例	
第一剤	ウェーブ剤配合用組成物	実施例7	実施例10
	50%チオグリコール酸アンモニウム	10	15
	強アンモニア水	適量	適量
	重炭酸アンモニウム	適量	適量
	初期精製水	60	60
第二剤	ウェーブ剤配合用組成物	—	実施例10
	臭素酸ナトリウム	8	8
	塩化ラウリルトリメチルアンモニウム	1	—
	初期精製水	—	60

【0112】(仕上げ剤の調製)

・実施例28

初期精製水40kg、高重合ポリエチレングリコール(分子量200万)0.2kg、及びTEA1.1kgを混合し、これを85～90℃まで加熱して水溶液とした。一方、仕上げ剤配合用組成物(実施例5)20kg、ステアリルアルコール5kg、ジメチルポリシロキサン(100cs)5kg、テトラ2-エチルヘキサン酸ペンタエリスリット8kg、キャンデリラロウ5kg、ステアリン酸4kg、及びバラベン類適量を混合し、これを85～90℃まで加熱し均一溶解させた。

【0113】この均一溶解物を前記加熱した水溶液に攪拌しながら加えて乳化させた。その後、この乳化物を攪拌しつつ80℃まで冷却し、添加組成物<sup>1)</sup>3kgを加え均一に攪拌混合した後、更に攪拌しながら45℃まで冷却し、香料を加え、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明の仕上げ剤配合用組成物を調製した。

【0114】1)配合成分(重量%)：ポリビニルピロリドン(1.3)、ジプロピレングリコール(12.5)、政府所定変性アルコール(5)、N-メタクリロイルオキシエチルN、N-ジメチルアンモニウム- $\alpha$ -N-メチルカルボキシベタイン・メタクリル酸アルキルエステル共重合体(50)、精製水(31.2)。

【0115】(毛髪処理剤の毛髪処理効果についての官能評価)50人の被試験者に対し、下記のような方法で毛髪処理を行い、毛髪処理剤の毛髪処理効果(使用感)について官能評価してもらった。評価結果を表6に示す。

【0116】・ヘアコンディショナーの毛髪処理方法  
通常のシャンプー後、ヘアコンディショナー（各実施例13～18）を毛髪に塗布し、コーミングしてゆきわたらせた。次いで、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0117】つけっぱなしのトリートメントの場合  
つけっぱなしのトリートメント（実施例19～22）を使用し、後述の仕上げ剤の毛髪処理方法と同様の方法にて毛髪を処理した。

【0118】・染毛剤の毛髪処理方法  
染毛剤（各実施例23及び24）の第一剤及び第二剤を1：1（重量比）の割合で混合し、これを毛髪に塗布した。次いで、室温にて30分放置した後、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0119】酸性染毛料を使用する場合  
毛髪に酸性染毛料（実施例25）を塗布し、45℃にて15分間加温した後、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0120】・ウェーブ剤の毛髪処理方法

【0121】ウェーブを与えるパーマの場合 \*

\* ウェーブ剤（実施例26）第一剤を毛髪に塗布しコーミングしてゆきわたらせ、ロッドに毛髪を巻き、7分間室温にて放置した。次いで、第二剤をアブリケータにて塗布し7分間放置後、再び第二剤をアブリケータにて塗布し7分間放置した。その後、ロッドをはずし、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0122】ストレートパーマの場合

ウェーブ剤（実施例27）第一剤を毛髪に塗布しコーミングしてゆきわたらせ、毛髪をストレート状にした。その後、10分間放置した。次いで、第二剤を毛髪に塗布しコーミングしてゆきわたらせ、10分間放置した。最後に、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0123】・仕上げ剤の毛髪処理方法

仕上げ剤（実施例28）を毛髪に塗布し、ゆきわたらせた。

【0124】

【表6】

使用感	毛 髪 処 理 剤 (実施例)															
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ソフト感	△	◎	△	◎	◎	△	△	◎	△	△	△	△	◎	◎	◎	△
シットリ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	◎	◎	◎	△	△	◎	◎	◎	◎
軽い油性感	◎	◎	◎	◎	◎	△	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
艶	△	△	△	◎	◎	△	◎	◎	◎	◎	△	△	△	△	△	◎
サラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△	◎	◎	△	◎
スベリ感	△	◎	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	◎	◎	◎
ボリュームアップ感	—	—	—	—	—	—	◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	◎
セット性	—	—	—	—	—	—	◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	◎	—
櫛通り	△	△	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
低刺激性	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	△	△	◎	◎	◎	◎
クリームの伸び	—	—	—	—	—	—	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
ベトツキの無さ	—	—	—	—	—	—	◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	◎

【0125】表6中、◎は非常に良い、○は良い、△は普通、を表す。表6の結果から明らかなように、本発明の毛髪処理剤は、ソフト感、シットリ感、軽い油性感、艶、サラサラ感、スベリ感、自然なヘアライン（ボリュームアップ）、セット性、櫛通りの良さ、低刺激性、クリームの伸び、ベトツキの無さ、耐塩性等に優れることが判る。

【0126】

【発明の効果】本発明の毛髪処理剤配合用組成物は、低廉且つ入手容易な配合成分を、優れた毛髪処理効果が発揮するよう適切に選択・組み合わせることで調製したものであ

る。従って、本発明の毛髪処理剤配合用組成物は、低コスト且つ容易に製造することが出来る。本発明の毛髪処理剤は、上記組成物から調製されるので低コストであり、且つ、ソフト感、シットリ感、軽い油性感、艶、サラサラ感、スベリ感、自然なヘアライン（ボリュームアップ）、セット性、櫛通りの良さ、低刺激性、クリームの伸び、ベトツキの無さ、耐塩性等に優れた毛髪処理効果を有する。また、毛髪処理剤の製造工程に於いても、エステル類、アルコール類、ノニオン界面活性剤、及び脂肪酸等を一括して配合でき、非常に工程を簡略化することが可能である。